ПК 381-88

VEB
FILMFABRIK
WOLFEN

Fotochemisches Kombinat

Deutsche
Demokratische
Republik

Техническая информация

ORWO COLOR

Цветные киноплёнки

Обработка
Рецептура

ORWO COLOR

Цветные киноплёнки

Обработка
Рецептура

Режим ORWO 5188

для обработки цветных негативных киноплёнок ORWOCOLOR

Операция обработки	Рецепт	Время (мин.)	Темп. (°C)
1. Цветное проявление	ORWOCOLOR 12	6 . . . 8	21 ± 1/4
2. Промывка душевая		1/6 . . . 1/3	12 . . . 21*)
3. Фиксирующая стопванна	ORWOCOLOR 33**)	2	20 . . . 22
4. Промывка душевая		4	12 . . . 21*)
5. Отбелка	ORWOCOLOR 55	4	20 . . . 22
6. Промывка душевая		4	12 . . . 21*)
7. Фиксирование	ORWOCOLOR 73a	3	20 . . . 22
8. Промывка душевая		10	12 . . . 21*)
9. Смачивающая ванна	F 905 (1 + 200)	1/2	20 . . . 22
10. Сушка			макс. 40

Операции 1—3 проводятся в темноте (допускается косвенное освещение со светофильтром № 170).

*) В данном интервале выбирается температура с пределами ± 2 °C.

**) Вместо рецепта ORWOCOLOR 33 можно использовать рецепт ORWOCOLOR 37. Время фиксирования при этом необходимо продлить до 5 мин.

Режим ORWO 7182

для обработки цветной позитивной киноплёнки ORWOCOLOR PC 7

Операция обработки	Рецепт	Время (мин.)	Темп. (°C)
1. Предварительная ванна	ORWOCOLOR 213	1/2 . . . 1	22 . . . 24
2. Промывка душевая		1/2 . . . 1	20 . . . 24
3. Цветное проявление	ORWOCOLOR 11	6 . . . 8	24 ± 1/4
4. Промывка душевая		1/3 . . . 1/2	20 . . . 24
5. Первое фиксирование	ORWOCOLOR 33	4	22 . . . 24
6. Промывка душевая		3	20 . . . 24
7. Отбеливание	ORWOCOLOR 50/4*	5	22 . . . 24
8. Промывка душевая		2	20 . . . 24
9. Снятие капель с поверхности плёнки			
10. Проявление фонограммы	ORWOCOLOR 209 или ORWOCOLOR 211	3/4	22 . . . 24
11. Промывка душевая		1	20 . . . 24
12. Второе фиксирование	ORWOCOLOR 71**	3	22 . . . 24
13. Промывка душевая		4 . . . 6	20 . . . 24
14. Стабилизация	ORWOCOLOR 286	1/4 . . . 1/2	22 . . . 24
15. Сушка			макс. 40

Операции 1—5 проводятся в темноте (допускается освещение со светофильтром № 166)

*) для отбеливания можно использовать также отбеливающую ванну ORWOCOLOR 59a

**) можно использовать также другие фиксажи, напр. ORWOCOLOR 73a

Режим ORWO 7186

для обработки цветной контратипной киноплёнки ORWOCOLOR DC 6

Операция обработки	Рецепт	Время (мин.)	Темп. (°C)
1. Цветное проявление	ORWOCOLOR 11	6 . . . 8	20 ± 1/4
2. Промывка душевая		1/2 . . . 1	12 . . . 15
3. Первое фиксирование	ORWOCOLOR 33 или ORWOCOLOR 35	6 . . . 8	19 . . . 21
4. Промывка душевая		10	12 . . . 15
5. Отбеливание	ORWOCOLOR 55	5	19 . . . 21
6. Промывка душевая		5	12 . . . 15
7. Второе фиксирование	ORWOCOLOR 73a или ORWOCOLOR 71	5	19 . . . 21
8. Промывка душевая		10	12 . . . 15
9. Стабилизация	ORWOCOLOR 286	1/2	19 . . . 21
10. Сушка			макс. 40

Операции 1—3 проводятся в темноте (допускается освещение со светофильтром № 166).

Режим ORWO 9181

для обработки цветной обращаемой контратипной киноплёнки ORWOCOLOR DC 2

Операция обработки	Рецепт	Время (мин.)	Темп. (°C)
1. Первое проявление	ORWOCOLOR 03	13	20 ± 1/4
2. Промывка душевая		1	12 . . . 15
3. Прерывание проявления	ORWOCOLOR 37	2 . . . 3	19 . . . 21
4. Промывка душевая		10	12 . . . 15
5. Засветка	Приблизительно 30 000 лкс·с.		
6. Цветное проявление	ORWOCOLOR 11	15	20 ± 1/2
7. Промывка душевая		5	12 . . . 15
8. Отбеливание	ORWOCOLOR 55	5	19 . . . 21
9. Промывка душевая		5	12 . . . 15
10. Фиксирование	ORWOCOLOR 73a или ORWOCOLOR 71	5	19 . . . 21
11. Промывка душевая		15	12 . . . 15
12. Смачивание	F 905 (1 + 200)	1/2	19 . . . 21
13. Сушка			макс. 40

Операции 1—3 проводятся в темноте (допускается освещение со светофильтром № 166).

Рецептура

Рецепты расчитаны на 1000 мл готового раствора. Химикалии следует растворять в указанной последовательности в 750 мл воды. Перемешивание ведётся до полного растворения каждого вещества, затем раствор разбавляется водой до 1 литра.

В случае использования очень мягкой воды в большинстве рецептов можно обходиться без водоумягчающего вещества А 901. При использовании очень жёсткой воды количество А 901 следует соответственно увеличить.

Температура воды, применяемой для приготвления растворов, должна быть 20 . . . 30 °С.

Весовые данные в рецептах относятся, если нет особых пометок, к безводным воществам.

Расход основных растворов или соответственно растоворов пополнителей следует считать ориентировочным, так как он зависит от типа проявочной машины. Все данные приводятся в расчёте на 35 мм киноплёнку.

Вещества, используемые в рецептах, описаны в таблице на странице 15—16. В ней также приводятся часто употребляющиеся обозначения и фирменные названия химикалий.

ORWOCOLOR 03

Первый проявитель (идентичен с ORWO 25)

A 901	2 г	pH 10,1 ± 0,1
Сульфит натрия	25 г	
I-фенил-3-пиразолидон	0,2 г	
H 142 (гидрохинон)	4 г	
Сода	18,5 г	
Калий бромистый	2 г	

ORWOCOLOR 03 R

Пополнитель для ORWOCOLOR 03

A 901	2 г	pH 10,1 ± 0,1
Сульфит натрия	30 г	Скорость подачи:
I-фенил-3-пиразолидон	0,25 г	20 мл/м
H 142 (гидрохинон)	6 г	
Сода	20 г	

ORWOCOLOR 11

Цветной проявитель

A 901	3 г	pH 10,9 ± 0,1
S 55 (гидроксиламин сернокислый)	1,2 г	
Диэтилпарафенилендиаминсульфат	2,75 г	
Поташ	75 г	
Сульфит натрия	2 г	
Калий бромистый	2 г	

ORWOCOLOR 11 R/1

Пополнитель для ORWOCOLOR 11

A 901	3 г	pH 10,9 ± 0,1
S 55 (гидроксиламин сернокислый)	2 г	Скорость подачи:
Диэтилпарафенилендиаминсульфат	6 г	15 мл/м
Поташ	75 г	(для позитивной
Сульфит натрия	2,5 г	плёнки)

ORWOCOLOR 11 R/2
Пополнитель для ORWOCOLOR 11

A 901	3 г	pH 10,9 ± 0,1
S 55 (гидроксиламин сернокислый)	1,5 г	Скорость подачи:
Диэтилпарафенилендиаминсульфат	3,7 г	50 мл/м
Поташ	75 г	(для позитивной
Сульфит натрия	2 г	плёнки)
Калий бромистый	1,5 г	25 мл/м
		(для негативной
		плёнки)

ORWOCOLOR 12
Цветной проявитель

A 901	3 г	
S 55 (гидроксиламин сернокислый)	1,2 г	
Диэтилпарафенилендиаминсульфат	1,4 г	
Поташ	50 г	pH 11,7 ± 0,1
Сульфит натрия	1 г	
Калий бромистый	0,9 г	
Едкий натр	1,6 г	

ORWOCOLOR 12 R
Пополнитель для ORWOCOLOR 12

A 901	3 г	
S 55 (гидроксиламин сернокислый)	1,5 г	
Диэтилпарафенилендиаминсульфат	2,2 г	pH 12,2 ± 0,1
Поташ	50 г	Скорость подачи:
Сульфит натрия	1,5 г	25 мл/м
Калий бромистый	0,3 г	
Едкий натр	2,5 г	

ORWOCOLOR 33
Останавливающая фиксирующая ванна

Сульфит натрия	7,5 г	
Уксуснокислый натрий	15 г	pH 4,1 ± 0,2
Уксусная кислота конц.	25 мл	Скорость подачи:
Тиосульфат натрия ($\cdot 5H_2O$)	200 г	40 мл/м

ORWOCOLOR 35
Останавливающая дубяще-фиксирующая ванна

Сульфит натрия	7,5 г	pH 4,1 ± 0,2
Уксуснокислый натрий	15 г	Скорость подачи:
Уксусная кислота конц.	25 мл	40 мл/м
Алюминиевые квасцы крист.	25 г	
Тиосульфат натрия ($\cdot 5H_2O$)	200 г	

ORWOCOLOR 37
Останавливающая ванна

Уксуснокислый натрий	15 г	pH 4,1 ± 0,2
Уксусная кислота конц.	25 мл	

ORWOCOLOR 37 R
Пополнитель останавливающей ванны
ORWOCOLOR 37

Уксуснокислый натрий	5 г	pH 3,7 ± 0,2
Уксусная кислота конц.	25 мл	скорость подачи:
		40 мл/м

ORWOCOLOR 50/4
Отбеливающая ванна

Циоаноферрат калия (III)	40 г	pH 5,2 ± 0,2
Калий бромистый	15 г	
Уксунокислый натрий	10 г	
Уксусная кислота конц.	4 . . . 6 мл	

ORWOCOLOR 50/1
Пополнитель отбеливающей ванны
ORWOCOLOR 50/4

Ционоферрат калия (III)	100 г	pH 5,2 ± 0,2
Калий бромистый	37 г	скорость подачи:
Уксусный натрий	25 г	10 мл/м
Уксусная кислота	10 . . . 15 мл	

ORWOCOLOR 55
Отбеливающая ванна

Цианоферрат калия (III)	40 г	pH 5,2 ± 0,2
Калий бромистый	15 г	Скорость подачи:
Калий фосфорнокислый однозамещённый	25 г	30 мл/м

ORWOCOLOR 59a
Отбеливающая ванна

Калий двухромовокислый	5 г*)	pH 3,8 ± 0,2
Калий бромистый	20 г	
Уксусная кислота конц.	60 мл	
Гидроокись натрия	6 г	

ORWOCOLOR 59a R
Пополнитель отбеливающей ванны
ORWOCOLOR 59a

Калий двухромовокислый	20 г	pH 2,8 ± 0,2
Калий бромистый	50 г	скорость подачи:
Уксусная кислота конц.	60 мл	10 мл/м
Гидроокись натрия	0,75 г	

ORWOCOLOR 71
Фиксаж

Тиосульфат натрия ($\cdot 5_2O$)	200 г	pH 7,0 ± 0,3 Скорость подачи: 20 мл/м (для позитивной плёнки) 50 мл/м (для негативной плёнки)

ORWOCOLOR 73a
Фиксаж

Тиосульфат натрия ($\cdot 5H_2O$)	250 г	pH 6,8 ± 0,3
Аммоний хлористый (или сернокислый)	20 г	Скорость подачи: 20 мл/м (для позитивной плёнки) 50 мл/м (для негативной плёнки)

*) допустимо повышение концентрации до 7 г.

ORWOCOLOR 209
Проявитель для раздельной обработки фонограммы

Раствор А:	Вода	400 мл
	А 901	2 г
	Сульфит натрия	100 г
	Гидроокись калия	60 г
	Н 142 (гидрохинон)	30 г
Раствор Б:	Вода	400 мл
	Карбоксиметилцеллюлоза S	прибл. 60 г

Раствор А смешивается с набухшим раствором Б и доводится водой до 980 мл, затем вводятся 20 мл. этилендиамина (приблизительно 60 %). Количество карбоксиметилцеллюлозы приблизительно и может меняться в зависимости от желаемой вязкости раствора.

ORWOCOLOR 211
Проявитель для раздельной обработки фонограммы

Раствор А:	Вода	350 мл
	А 901	2 г
	Спирт этиловый	50 мл
	Дисульфит калия	44 г
	М 143 (монометилпарааминофенолсульфат)	15 г
	Гидроокись натрия	41 г
	Н 142 (гидрохинон)	15 г
Раствор Б:	Вода	500 мл
	Карбоксиметилцеллюлоза S	прибл. 60 г

Раствор А смешивается с набухшим раствором Б и доводится водой до 1000 мл. Количество карбоксиметилцеллюлозы приблизительно и может меняться в зависимости от желаемой вязкости раствора.

ORWOCOLOR 213
Предварительная ванна

А 901	2 г	pH 10,7 ± 0,2
Сода (или поташ)	20 г	Скорость подачи: 20 мл/м

ORWOCOLOR 286
Стабилизирующая ванна

F 905	5 мл
Формалин (30 %)	15 мл

Таблица химикалий

Название	Формула	Дальнейшие обозначения/фирменные названия
A 901 (ORWO)		может заменяться гекасметафосфатом натрия (M 19, кальгон, квадрофос)
Хлористый аммоний	NH_4Cl	хлорид аммония
Сернокислый аммоний	$(NH_4)_2SO_4$	сульфат аммония
Этиловый спирт	C_2H_5OH	этанол
Диэтилпарафенилендиаминсульфат	$NH_2 \cdot C_6H_4 \cdot N \cdot (C_2H_5)_2 \cdot H_2SO_4$	4-диэтиламиноанилинсульфат, T 22, TSS, S 28 итд.
Натрий фосфорнокислый двузамещённый	$Na_2HPO_4 \cdot 12\ H_2O$	
Двухромовокислый калий	$K_2Gr_2O_7$	бихромат калия
Гидроокись натрия	NaOH	едкий натр
Уксусная кислота, конц.	$CH_3 \cdot COOH$	ледяная уксусная кислота
F 905 (ORWO)		может заменяться другими нейтральными смачивателями
Формалин	HCHO	
H 142 (ORWO)	$C_6H_4(OH)_2$	гидрохинон, парадиоксибензол, 1,4-диоксибензол, 1,4-дигидробензол, квинол, гидроквинол
S 55 (гидроксиламин сернокислый)	$(NH_2OH)_2 \cdot H_2SO_4$	гидроксиламинсульфат
Алюмокалиевые квасцы	$KAl(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$	
Калий бромистый	KBr	бромид калия
Калий фосфорнокислый однозамещённый	KH_2PO_4	
Дисульфит калия	$K_2S_2O_5$	метабисульфит калия, пиросульфит калия
Гидроокись калия	KOH	едкий калий
Карбонат калия	K_2CO_3	поташ

Цианоферрат калия (III)	$K_3[Fe(CN)_6]$	красная кровяная соль
Карбоксиметил-целлюлоза S	$O(C_6H_{10}\text{-}m \cdot O_5)n \cdot (CH_2COONa)m$	целлит S, КМЦ
М 143 (ORWO)	$HO \cdot C_6H_4 \cdot NH \cdot CH_3 \cdot {}^1/_2\, H_2SO_4$	монометилпарааминофенол-сульфат, 4-метиламинофенл-сульфат, метол, элон, эфтол, монол, генол, итд.
Уксуснокислый натрий	$CH_3COONa (\cdot 3H_2O)$	ацетат натрия
Сода	$Na_2CO_3(\cdot 10H_2O)$	углекислый натрий
Натрий сернокислый	$Na_2SO_4(\cdot 10H_2O)$	сульфат натрия
сернистокислый натрий	$Na_2SO_3(\cdot 7H_2O)$	Сульфит натрия
Тиосульфат натрия	$Na_2S_2O_3(\cdot 5H_2O)$	фиксажная соль, гипосульфит натрия
I-фенил-3-пиразолидон	$C_9H_{10}ON_2$	фенидон, эфидон, графидон

VEB FILMFABRIK WOLFEN Fotochemisches Kombinat

Mitglied der Internationalen Ökonomischen Organisation ASSOFOTO

444 Wolfen 1 Deutsche Demokratische Republik

Exporteur: CHEMIE-EXPORT-IMPORT

Volkseigener Außenhandelsbetrieb der Deutschen Demokratischen Republik

DDR - 1055 Berlin, Storkower Straße 133

Ag 33-038-77 2000 IV-2-23 538 – WP – 10.1-22-77 Red.-Schl. Okt. 77